
actualidad
aeroespacial
EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO
www.actualidadaeroespacial.com
Número 138 - Mayo de 2020
La nueva era de los vuelos espaciales

La paloma y el ramo de olivo

Al cabo de 40 días y 40 noches, abrió Noé la ventana del arca y soltó la paloma; ésta regresó al atardecer con un ramo verde de olivo en el pico. Así conoció Noé el fin del diluvio universal y la vuelta a la normalidad de la vida sobre la Tierra, según se describe en el libro del Génesis el término del primer confinamiento intensivo de la humanidad.

¿Cómo será ahora la reanudación de nuestra vida tras la cuarentena, cuando ya se percibe el bullicio de los niños en la calle y con sus risas y gritos traen a casa un ramo de olivo en las manos en forma de aire fresco que nos recuerdan que estamos en primavera? ¿Cómo se asoma la sociedad hacia el día después?

¿Cómo se prepara la industria aeroespacial para la operación de despegue, para levantar el vuelo y retomar la velocidad de crucero cuando se perfile en el horizonte el final de la pandemia y de estas vacaciones forzadas? ¿Cómo será la salida del arca tras esta hibernación económica?

Cierto es que la sanidad, la salud de los ciudadanos tiene la última palabra decisiva. Hasta que no haya tests fiables, antídotos, tratamientos y vacunas eficaces, probados y suficientes contra el virus no volverá la confianza y la seguridad para que torne la normalidad a las calles, a los centros de trabajo, al transporte, al ocio, a la vida en general. No se trata de decidir entre salud y economía, como plantean algunos. No es una disyunción. Son dos caras de la misma realidad, la vida. Ya lo hemos visto. El empobrecimiento de la salud ha llevado a la economía a la extenuación. Y en la medida en que la salud de la sociedad se recupere, la economía recobrará su energía y vigor. Se levantarán las fronteras, se abrirán los aeropuertos y los espacios aéreos, la gente saldrá a la calle, viajará, cogerá el avión, las aerolíneas tendrán necesidad de ampliar su flota y los fabricantes necesitarán contratar mano de obra. En suma, la vida recobrará el pulso y volverá de nuevo la primavera. Ya lo verán.

En los últimos 100 años, la humanidad ha vivido dos guerras mundiales y otras muchas regionales pero con trascendencia global, ha conocido diversas pandemias, numerosas crisis económicas con repercusiones generales y azotes como el terrorismo con una dimensión y alcance universal. Y, sin embargo, el mundo ha sobrevivido, ha superado las tragedias, los tsunamis, huracanes, cataclismos y toda clase de desgracias.

Pero es que además, en ese centenar de años, el hombre ha acumulado infinidad de recursos tecnológicos muy superiores: la investigación se ha desarrollado exponencialmente, los conocimientos del hombre han avanzado una enormidad, ha reducido las distancias del mundo mediante vuelos cada vez más evolucionados, ha creado Internet y las telecomunicaciones a través de satélites, ha descubierto la inteligencia artificial, la robótica, ha llegado a la Luna, ha instalado un laboratorio espacial habitado permanentemente y explora los misterios insondables del universo…

La pandemia actual, es verdad, está dejando grandes y graves destrozos en la humanidad con cientos de miles de víctimas. También en el mundo de la producción y servicios aeronáuticos. Estamos viviendo unos momentos difíciles y dolorosos previos a un parto histórico. Un mundo nuevo está rompiendo, está a punto de nacer. La historia da un giro; vamos ciertamente hacia una nueva era, va a brotar de un momento a otro y no nos puede sorprender con la ropa anticuada y desfasada, con el estilo de antes y el sentido de las viejas costumbres. Sabemos, eso sí, que la victoria final ha de ser nuestra.

Ya han salido a la calle los niños. Ha vuelto la paloma con la rama de olivo. Ha llegado la hora. Estamos a punto de despegar y volver a volar. Todo un nuevo mundo por delante. He ahí el reto. Es el momento de la creatividad y el liderazgo fuerte, lúcido y responsable. No valen medianías.

Edita: Financial Comunicación, S.L.
C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid.



Redactora Jefe: María Gil
Redacción: Beatriz Palomar
Colaboradores: Francisco Gil, Carlos Martín y María Jesús Gómez

Publicidad: Serafín Cañas
Tel. 630 07 85 41
serafin@actualidadaeroespacial.com

Redacción y Administración: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid.
Tel. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: redaccion@actualidadaeroespacial.com

Depósito legal: M-5279-2008.



Víctor de la Vela, nuevo responsable en América Latina de Airbus Defence and Space

Airbus Defence and Space ha nombrado a Víctor de la Vela como nuevo Head of Airbus Defence and Space en América Latina con efecto inmediato. En esta posición, De la Vela, anteriormente Head of Service Business Growth, reportará a Bernhard Brenner, vicepresidente ejecutivo de Marketing y Sales en Airbus Defence and Space.

De La Vela ha realizado un intercambio de posiciones con Christophe Roux, que era hasta ahora Head of Airbus Defence and Space en América Latina y que pasa a asumir la jefatura de Services Business Growth.

De la Vela se incorporó a Airbus en el año 2000, tras seis años trabajando para Boeing en EEUU, como vicepresidente for Mergers and Acquisitions en la oficina de París. En 2004, fue nombrado Airtanker Programme Director y en 2007 se trasladó a Munich como Chief Commercial and Financial Officer para Eurofighter. En 2013, asumió la posición de Head of Corporate Strategy en Toulouse hasta su posterior nombramiento como Head of Service Business Growth.



Detlef Kayser, nuevo presidente del Consejo de Supervisión de Lufthansa Technik

El Consejo de Supervisión de Lufthansa Technik ha designado a Detlef Kayser como nuevo presidente, en sustitución de Carsten Spohr. Además, Thorsten Dirks ha sido elegido como nuevo miembro del Consejo de Supervisión.

Con esta decisión, el Consejo de Supervisión reconoce las mayores responsabilidades de todos los miembros del Consejo Ejecutivo de Lufthansa durante la crisis del coronavirus. Este cambio garantiza la dirección necesaria durante esta crisis y mantiene la influencia y la atención del Consejo Ejecutivo de Lufthansa en los asuntos más importantes de Lufthansa Technik.

Kayser se unió a la Junta Ejecutiva de Deutsche Lufthansa AG en enero de 2019 y es responsable de los estándares de operaciones y recursos de líneas aéreas del área. Dirks ha sido miembro de la Junta Ejecutiva desde mayo de 2017 y fue responsable de la división de la Junta Ejecutiva de “Eurowings” hasta el 31 de diciembre de 2019. Desde el 1 de enero de 2020, es jefe de TI, Digital e Innovación en Deutsche Lufthansa AG.



Massimo Claudio Comparini, nuevo director general adjunto de Thales Alenia Space

Thales Alenia Space ha anunciado el nombramiento con efecto inmediato de Massimo Claudio Comparini como director general adjunto y director de Observación, Exploración y Navegación de Thales Alenia Space, además de CEO de Thales Alenia Space en Italia. Sucede en el cargo a Donato Amoroso.

Comparini, anteriormente CEO de eGeos desde 2016 y director del negocio de Geo-información de Telespazio, tiene una amplia experiencia en la industria espacial, tanto en el ámbito tecnológico como de servicios, y en el campo de la observación de la tierra.

El nuevo director comenzó su carrera en 1983 en Selenia Spazio (más adelante Alenia Spazio), desempeñando varios cargos de responsabilidad hasta ser nombrado director técnico. En 2013 fue director técnico en Telespazio, una joint venture entre Leonardo y Thales, y en 2016 fue nombrado CEO de eGeos, una compañía de la Agencia Espacial Italiana y Telespazio. Además, ha sido presidente de GAF y de EarthLab Luxemburgo.

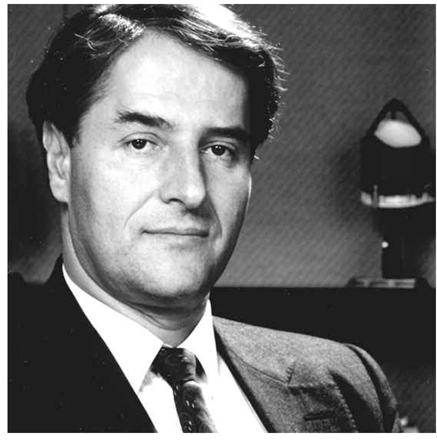


Muere Reimar Lüst, pionero de la Europa espacial

El profesor Reimar Lüst, uno de los grandes pioneros europeos del espacio, falleció el pasado mes de abril a la edad de 97 años. El profesor Lüst fue el tercer director general de la ESA, cargo que ejerció desde 1984 hasta 1990, y fue uno de los mejores visionarios detrás de la iniciación y la promoción del esfuerzo espacial europeo.

El profesor Lüst participó en la administración de la ciencia espacial europea desde los días de COPERS (Comisión Preparatoire Européenne de Recherches Spatiales). Primero, como secretario del Grupo de Trabajo Científico y Técnico y, de 1962 a 1964, como director científico, ayudó a elaborar el programa científico para ESRO, un precursor de la ESA, y un ambicioso plan de lanzamientos y experimentos conocido como el 'Libro Azul'.

Asumió el cargo de director general de la ESA en 1984 y se dedicó a intensos preparativos para el Consejo de la ESA a nivel ministerial en Roma, celebrado en enero de 1985, donde los ministros aprobaron el inicio de los trabajos preparatorios en el vehículo de lanzamiento Ariane 5 y el comienzo del programa de ciencias Horizon 2000.



Muere Jean-Marie Luton, cuarto director general de la ESA

Jean-Marie Luton falleció el pasado mes de abril a la edad de 77 años. Fue el cuarto director general de la ESA, desempeñando el cargo de 1990 a 1997. Ingeniero aeroespacial francés, ocupó varios puestos clave durante su notable carrera y siempre será una figura importante, no solo para la ESA, sino también para la comunidad espacial europea.

Luton asumió el cargo de director general de la ESA, sucediendo al profesor Reimar Lüst. Durante su mandato, la ESA realizó varias misiones exitosas de ciencia espacial. La misión de Ulises, el Observatorio Espacial Infrarrojo (ISO) y el Observatorio Solar y Heliosférico (SOHO) se llevaron a cabo en la década de 1990. Durante este período, Ariane 4 también lanzó con éxito Meteosat-5 y 6, así como ERS-1 y 2.

Entre los reveses que Luton tuvo que superar como director general de la ESA destacan dos: la reorientación de los principales programas de infraestructura, a saber, Columbus y Hermes, decididos en el Consejo Ministerial de la ESA en Munich en 1991; y el fracaso del vuelo inaugural de Ariane 5 en 1996.



Muere Jacques Blamont, pionero de la investigación espacial francesa

Jacques-Emile Blamont, uno de los padres de la aventura espacial francesa, murió el pasado mes de abril a los 93 años en Francia. Fue fundador y director científico y técnico del Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES), conocido por haber contribuido al desarrollo de Veronique, el primer cohete lanzado por Francia en 1957 y precursor de los cohetes Ariane, propulsados por ácido nítrico y queroseno.

Pocos científicos creyeron en el potencial de estos cohetes. Pero Blamont lo demostró en marzo de 1959. Descubrió una región desconocida de la atmósfera superior, la turbopausa, e hizo las primeras mediciones de la termosfera. Estos resultados fueron tan innovadores que pronto darían lugar a una nueva disciplina, la dinámica de la atmósfera superior, de la cual él y sus colaboradores se convertirían en pioneros.

Asesor científico principal del CNES desde 1972, después de haber sido su director científico y técnico cuando se fundó en 1962, Blamont se dedicó a la investigación espacial desde que comenzó en Francia.



Recreación de la Crew Dragon.

La Nasa inaugura la **nueva era** de los vuelos espaciales tripulados

Nueve años después una nave norteamericana llevará a dos astronautas a la ISS

La nueva era de los vuelos espaciales tripulados comenzará cuando los astronautas estadounidenses vuelvan a volar a bordo de una nave estadounidense impulsada por un lanzador también estadounidense desde el suelo estadounidense a la Estación Espacial Internacional (ISS) como parte del Programa de tripulación comercial de la Nasa.

Con este lanzamiento la nueva era de los vuelos espaciales tripulados norteamericanos comenzará nueve años después de la misión del transbordador Atlantis, con la que se cerró una era espacial que duró 30 años. En total, fueron 135 misiones espaciales que sirvieron para construir y abastecer a la ISS y para poner en marcha el telescopio espacial Hubble.

"El 27 de mayo, la Nasa lanzará nuevamente astronautas estadounidenses en cohetes estadounidenses desde suelo estadounidense con nuestro socio SpaceX. Los astronautas Doug Hurley y Bob Behnken viajarán a la Estación Espacial Internacional (ISS) a bordo de la nave espacial Crew Dragón lanzada con un cohete Falcon 9", escribió en Twitter el administrador de la agencia espacial, Jim Bridenstine, el pasado 17 de abril.

Efectivamente, los astronautas de la Nasa Robert Behnken y Douglas Hurley volarán en la nave espacial Crew Dragon de SpaceX, despegando en un cohete Falcon 9 el 27 de mayo, desde el complejo de lanzamiento 39A en Florida, para una estancia prolongada en la ISS para la misión Demo-2. La duración específica de la misión no se había determinado aún.

Como prueba de vuelo final para SpaceX, esta misión validará el sistema de transporte de la tripulación de la compañía, incluidas la plataforma de lanzamiento, el cohete, la nave espacial y las capacidades operativas. Esta también

será la primera vez que los astronautas de la Nasa probarán los sistemas de naves espaciales en órbita.

Expertos en vuelos de transbordadores

Behnken y Hurley estuvieron entre los primeros astronautas en comenzar a trabajar y entrenarse en el vehículo espacial tripulado de próxima generación de SpaceX y fueron seleccionados por su extensa experiencia de pilotos de prueba y vuelo, incluidas varias misiones en el antiguo transbordador espacial.

Behnken será el comandante de operaciones conjuntas de la misión, responsable de actividades como el encuentro, el atraque y el desacoplamiento, así como las actividades de Demo-2 mientras la nave espacial esté atracada en la ISS. Fue seleccionado como astronauta de la Nasa en el año 2000 y ha completado dos vuelos de transbordadores espaciales. Behnken voló el STS-123 en marzo de 2008 y el STS-130 en febrero de 2010 y realizó tres caminatas espaciales durante cada misión. Nacido en St. Anne, Missouri, tiene una licenciatura en Física e Ingeniería Mecánica de la Universidad de Washington y obtuvo un máster y un doctorado en Ingeniería Mecánica del Instituto de Tecnología de California. Antes de incorporarse a la Nasa, Behnken fue ingeniero de pruebas de vuelo en la Fuerza Aérea de los EEUU.

Hurley será el comandante de la nave espacial de Demo-2, responsable de actividades como el lanzamiento, el aterrizaje y la recuperación. Fue seleccionado como astronauta en el año 2000 y ha completado dos vuelos espaciales. Hurley se desempeñó como piloto y operador principal de robótica para STS-127 en julio de 2009 y STS-135, la misión final del transbordador espacial, en julio de 2011. El nativo de Nueva York nació en Endicott, pero considera a Apalachin su ciudad natal. Tiene una licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad de Tulane en Louisiana y se graduó de la Escuela de Pilotos de Pruebas Navales de EEUU en Maryland. Antes de incorporarse a la Nasa, fue piloto de combate y piloto de pruebas en el Cuerpo de Marines de los EEUU.

> “El 27 de mayo, la Nasa lanzará nuevamente astronautas estadounidenses en cohetes estadounidenses

Llegada en 24 horas

Despegando de la plataforma de lanzamiento 39A a bordo de un cohete Falcon 9 especialmente instrumentado, la nave Crew Dragon llevará a sus dos pasajeros a aproximadamente 27.360 km/ph y los acercará a la ISS. Una vez en órbita, la tripulación y el control de la misión SpaceX verificarán que la nave espacial esté funcionando según lo previsto probando el sistema de control ambiental, las pantallas y el sistema de control y los propulsores de maniobra, entre otras cosas. En aproximadamente 24 horas, Crew Dragon estará en posición de atracar en la ISS. La nave espacial está diseñada para hacer esto de forma autónoma, pero los astronautas a bordo de la nave espacial y la ISS monitorearán diligentemente las maniobras de aproximación y acoplamiento y pueden tomar el control de la nave espacial si es necesario.

Después de atracar con éxito, Behnken y Hurley serán recibidos a bordo de la estación y se convertirán en miembros de la tripulación de la Expedición 63. Realizarán pruebas en Crew Dragon además de realizar investigaciones y otras tareas con la tripulación de la ISS.

Aunque el Crew Dragon que se usa para esta prueba de vuelo puede permanecer en órbita unos 110 días, la duración de la misión específica se determinará una vez en la ISS en función de la preparación del próximo lanzamiento de la tripulación comercial. La nave espacial Crew Dragon será capaz de permanecer en órbita durante al menos 210 días como requisito de la Nasa.

Al concluir la misión, Crew Dragon se desacoplará de forma autónoma con los dos astronautas a bordo, saldrá de la ISS y volverá a entrar en la atmósfera de la Tierra. Tras amerizar frente a la costa atlántica de Florida, la tripulación será recogida por el buque de recuperación Go Navigator de SpaceX y regresará a Cabo Cañaveral.

La misión Demo-2 será el gran paso final antes de que el Programa de tripulación comercial de la Nasa certifique a Crew Dragon para misiones operativas de larga duración en la ISS. Esta certificación y operación regular de Crew Dragon permitirá a la Nasa continuar la investigación importante y las investigaciones tecnológicas que se llevan a cabo a bordo de la estación, lo que beneficia a las personas en la Tierra y sienta las bases para la exploración futura de la Luna y Marte a partir del programa Artemisa de la agencia, que llevará a la primera mujer y al próximo hombre a la superficie lunar en 2024.

El **último vuelo** de un transbordador espacial de la Nasa

El 8 de julio de 2011, el transbordador Atlantis, con el comandante Christopher Ferguson, el piloto Douglas Herley y los especialistas de vuelo Sandra Magnus y Rex Walheim, despegó hacia la Estación Espacial Internacional (ISS) a las 17,29 hora de España, en una misión que ponía fin a la era de los transbordadores espaciales de la Nasa, el programa Space Shuttle, iniciado 30 años antes.

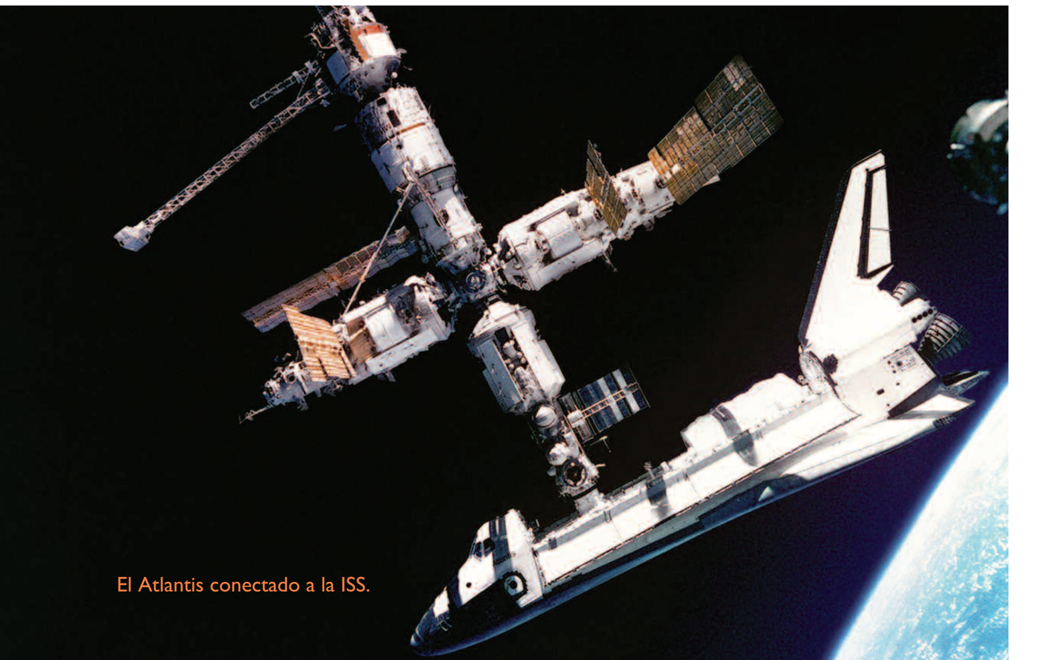
En el marco de la misión, el Atlantis llevó a la ISS varias cargas en el módulo multiuso Raffaello, así como una plataforma con los equipos. Asimismo, probaría un nuevo sistema de abastecimiento en vuelo de los ingenios cósmicos, así como traería a la Tierra un fallido sistema de bombeo de amoníaco en el sistema de termorregulación del segmento estadounidense de la plataforma orbital.

El Atlantis fue el cuarto transbordador espacial construido por EEUU. Se necesitaron 25 vuelos de transbordadores desde 1998 para terminar el proyecto de construcción de la ISS en el cual participaron 16 países, entre ellos EEUU, Rusia, Canadá, Japón y varios países europeos, y que costó 100.000 millones de dólares.

El programa de transbordadores vivió dos episodios trágicos: el accidente del Challenger en 1986 y el del Columbia en 2003, que dejaron en total 14 muertos.

El fin del programa de transbordadores fue un auténtico golpe para la economía local. Unos 8.000 empleos directos y cerca de 20.000 indirectos desaparecieron. "Sabíamos desde hace años que el programa del transbordador iba a terminar; es un programa al cual muchos de sus técnicos e ingenieros consagraron 30 años de su vida y con su finalización el ánimo es cada vez más sombrío", lamentó el entonces director de lanzamientos, Mike Leinbach.

Con la retirada del Atlantis, el programa de transbordadores de EEUU concluyó de forma oficial, dejando a Rusia como la única nación en el mundo capaz de transportar astronautas al espacio. Compañías privadas competirían para construir una nueva generación de naves espaciales estadounidenses, pero se calculaba entonces, en 2011, como poco probable que terminaran de construir una nave de este tipo antes de 2015. Han hecho falta cinco años más de lo previsto.


El Atlantis conectado a la ISS.

"Con la última misión del transbordador, damos la vuelta a una página de la historia espacial pero el liderazgo estadounidense en el espacio continuará", aseguró el entonces administrador de la Nasa, Charles Bolden. "Tenemos que hacer las cosas de otra forma", añadió refiriéndose a las dificultades presupuestarias de EEUU. "Debemos concentrarnos en la exploración espacial lejana, desarrollando nuevas tecnologías y alentando a aquellos que innovan a asegurar vuelos sobre la órbita terrestre baja hacia la ISS", concluyó.

El gobierno del entonces presidente norteamericano, Barack Obama, anunció que en el próximo plan espacial tendrían destinos más ambiciosos: la Luna, Marte o alcanzar un asteroide...

Destino final de los transbordadores

Los transbordadores se construyeron entre finales de la década de los 70 y principios de los 90 del pasado siglo, en plena Guerra Fría. Los dos primeros transbordadores, el Pathfinder y el Enterprise, sólo sirvieron de prueba. Los otros cinco -Challenger, Columbia, Discovery, Atlantis y Endeavour- tuvieron distintos caminos. El Challenger, a los 73 segundos del despegue (1986), y el Columbia, al aterrizar (2003), se desintegraron en el aire. Los restantes tuvieron su destino final en un museo.

Doce días después de su despegue, el 20 de julio de 2011, el Atlantis regresó a Cabo Cañaveral poniendo fin así a tres décadas de viajes tripulados de la Nasa tras 135 misiones.




We provide submetre resolution space cameras for Microsatellites and CubeSats, from 4 bands native resolution to VNIR and SWIR, plus agility.

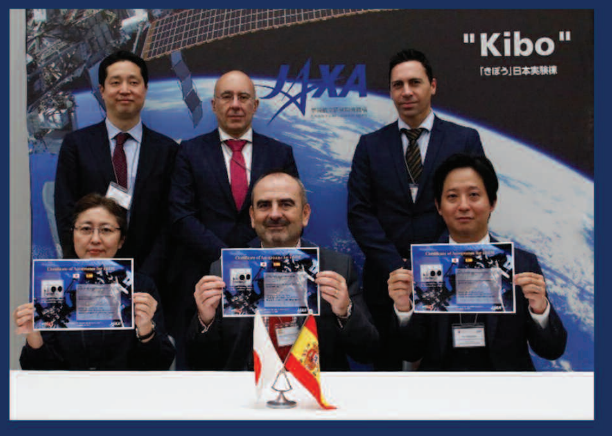
Our main flights are:

In May 2020, with the HTV-9 mission, JAXA launches **SATLANTIS** payload, iSIM-170, to the Japanese module (Kibo) of the ISS, thanks to a contract with Space BD.

iSIM technology is proven and gains flight heritage.









This Project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 768278.





SATLANTIS is chosen to participate to the STP program by the US Department of Defense, through a collaboration with the University of Pittsburgh (SHREC), for a flight to the ISS.

SATLANTIS participates to MANTIS: a 12U CubeSat mission for the Oil&Gas sector, supported by ESA, the UK Space Agency and led by Open Cosmos.





Discover what's next:

www.satlantis.com - info@satlantis.com - +34 944 344 780

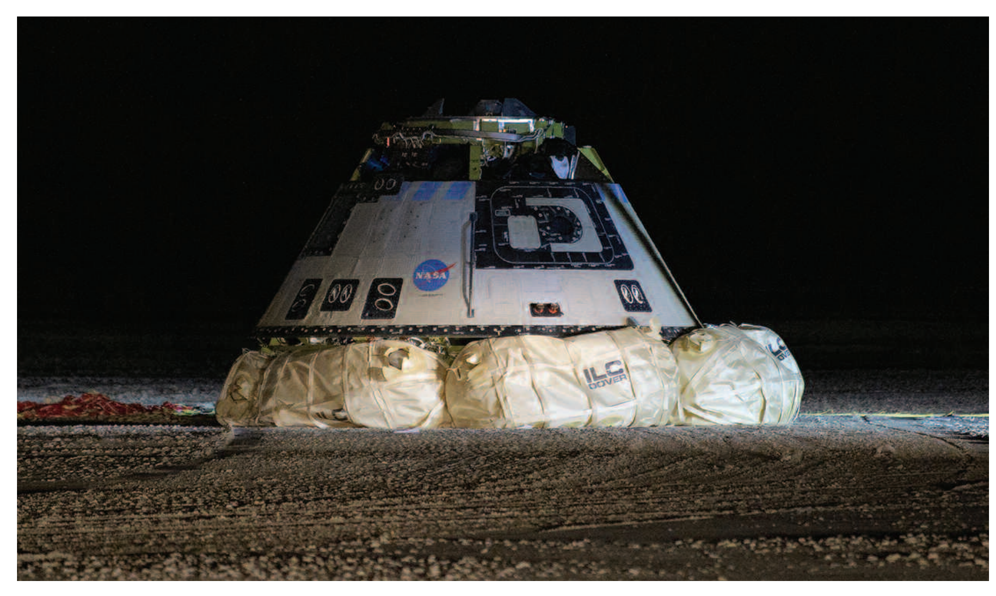



HEADQUARTERS
SEDE building 14D
Scientific Park, UPV-EHU Campus
48940 Leioa (Bilbao), Spain

SATLANTIS LLC
University of Florida, Innovation Hub
747 SW 2nd Avenue, Suite 235,
Gainesville FL 32601 (Florida), USA

El nuevo programa de **naves tripuladas**

Tres años después de poner fin al programa de los transbordadores, en septiembre de 2014, la Nasa eligió a las empresas norteamericanas Boeing y Spacex y las contrató para construir sendas naves espaciales tripuladas bajo el programa Commercial Crew Transportation System (CCTS).



La agencia espacial estadounidense dependía en esos momentos de la agencia espacial rusa para llevar astronautas hasta la Estación Espacial Internacional (ISS). Eran, por tanto, cohetes Soyuz los que propulsaban naves espaciales rusas en las que viajaban los astronautas estadounidenses hasta la ISS. La Nasa no se sentía satisfecha de la dependencia de tecnología ajena para lanzar a sus propios astronautas, pero los recortes en su presupuesto le impedían poner en marcha su propio programa para misiones tripuladas.

Los asientos de los astronautas en las naves espaciales rusas tenían un precio que iba ascendiendo de año en año. Y así, si en 2006 una plaza en una Soyuz le costaba a la Nasa 21,3 millones de dólares, en 2018 cada asiento le saldría por 82 millones. Según diversos cálculos, entre 2006 y 2018 la Nasa habrá pagado a Rusia unos 3.400 millones de dólares por mandar astronautas a la ISS.

De ahí que la agencia se decidiera en 2014 a contratar a dos empresas privadas norteamericanas para desarrollar dos sistemas distintos de cápsulas espaciales capaces de transportar a la ISS a astronautas desde suelo estadounidense por primera vez desde que el programa de transbordadores espaciales de la agencia espacial terminara en 2011, obviando así la dependencia que desde entonces tiene de las naves espaciales rusas para volar a la estación orbital.

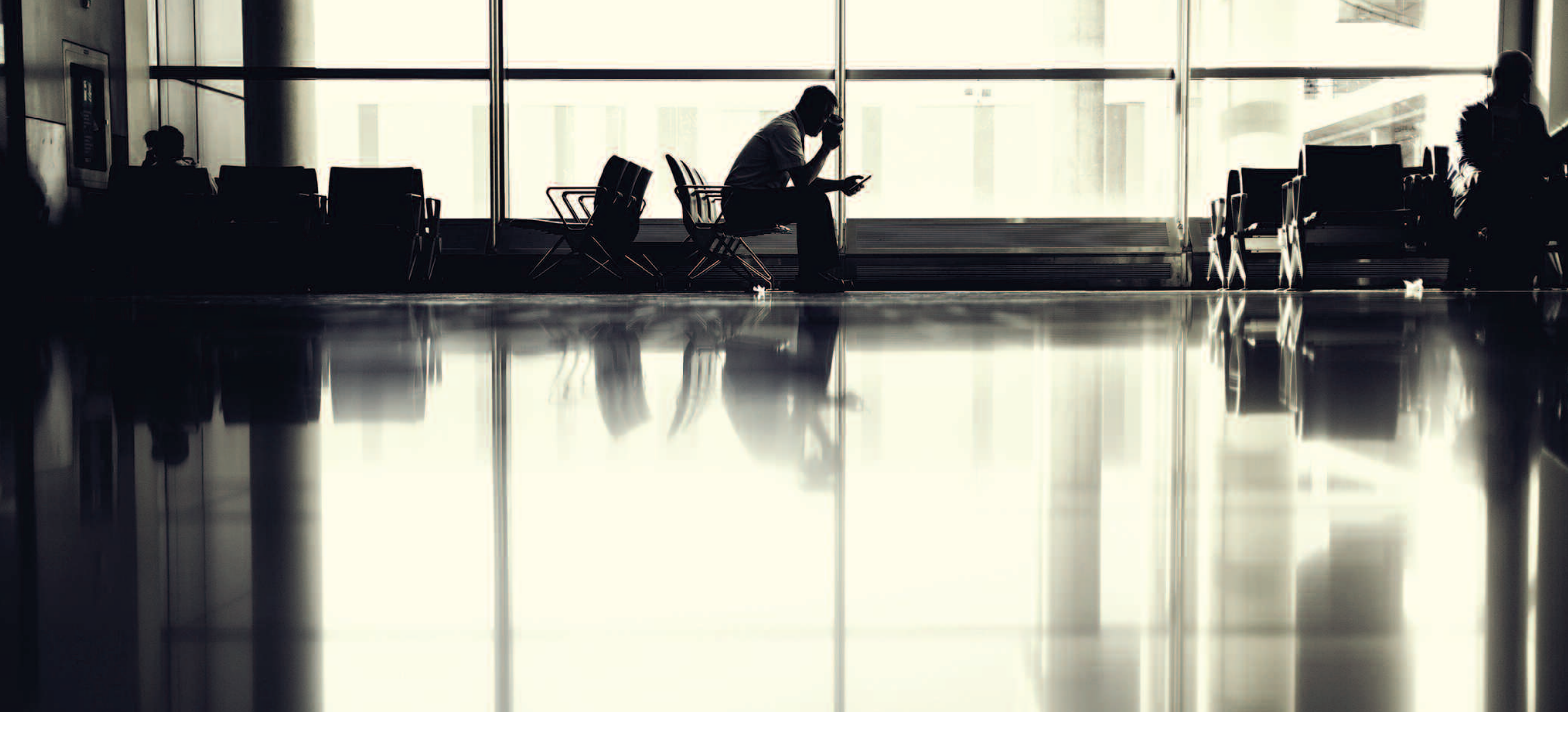
El contrato de Boeing para construir la nave CST-100 Starliner supuso a la Nasa 4.200 millones de dólares. Como parte del contrato con la agencia espacial, Boeing garantizaba dos vuelos comerciales (que podrían incrementarse hasta seis) una vez se completaran las certificaciones para vuelos tripulados. El contrato de Spacex para la construcción de la Crew Dragon costó 2.600 millones de dólares.

Inicialmente, las naves Crew Dragon de SpaceX y CST-100 Starliner de Boeing debían entrar en servicio progresivamente a partir de 2017 y eliminar la dependencia de la agencia rusa, pero por si acaso la Nasa había reservado siete asientos para sus astronautas en 2018 que fue prorrogando hasta ahora.

Tras diversos años de pruebas, retrasos, ensayos y certificaciones pendientes, la nave sin tripulación de SpaceX adelantó a la de Boeing y llegó a la ISS. Por su parte, a finales del pasado año, la Starliner fracasó en su intento de llegar a la estación orbital; un error del temporizador automático impidió que la nave alcanzara la órbita correcta para llegar 25 horas después a la ISS y aterrizó en el desierto de Nuevo México, después de que un software defectuoso obligara a los técnicos a interrumpir la prueba.

Según una auditoría de la Inspección general de la Nasa de finales del pasado año sobre los costes para la agencia de cada una de las misiones de las nuevas naves tripuladas, el importe de cada asiento de astronauta en la Crew Dragon será de unos 55 millones de dólares mientras que en la CST-100 Starlines costará 90 millones de dólares.

La nave CST-100 Starliner de Boeing puede transportar hasta siete pasajeros o una combinación de tripulación y carga, a destinos en órbita terrestre baja, como la ISS o la futura estación espacial Bigelow.



¿Cuándo se **comenzará a volar** con normalidad?

La crisis del Covid-19 está atacando especialmente al sector aéreo, tanto a la industria como a las aerolíneas, que no paran de preguntarse cuándo podrán volver a volar.

Una encuesta encargada por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) revela que un 60% de los pasajeros espera comenzar a viajar nuevamente dentro de uno o dos meses, cuando se controle la pandemia del Covid-19, mientras que el 40% restante podría esperar seis meses o más.

Además, un 69% de los encuestados podrían retrasar sus viajes esperando a que la situación económica se estabilice.

"La confianza de los pasajeros se verá doblemente dañada después de la pandemia, debido a las preocupaciones económicas en el contexto de una recesión inminente y las preocupaciones de seguridad en los viajes. Gobiernos e industria deben actuar de forma rápida y coordinada a través de medidas para fortalecer la confianza", ha dicho Alexandre de Juniac, CEO de IATA.

Según la asociación, se muestran signos tempranos de precaución con respecto a la reanudación de los viajes en los mercados domésticos de China y Australia, donde las tasas de infección por coronavirus cayeron a niveles muy bajos: la demanda interna de China comenzó a recuperarse cuando la tasa de Covid-19 cayó por debajo del 10% y rápidamente se acercó a cero (medido por el número de nuevas infecciones como un porcentaje del promedio móvil más de siete días del total de casos Covid-19). Si bien ha habido una recuperación temprana entre mediados de febrero y la primera semana de marzo, el número de vuelos nacionales aumentó alcanzando una meseta a poco más del 40% del nivel anterior a Covid-19.

En Australia, la demanda interna continuó disminuyendo incluso después de que la tasa de nuevas infecciones cayese por debajo del 10%, lo que desencadenó la recuperación inicial en el mercado interno chino. De hecho, todavía no hay signos de recuperación (el número total de vuelos nacionales es del 10% del nivel anterior a Covid-19).

Sin embargo, otro organismo internacional como es la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) pronostica una caída en el número de pasajeros internacionales para septiembre de 2020, fecha en la que los encuestados de la IATA planean viajar. En concreto, estima que habrá 1.200 millones de viajeros menos que en condiciones normales.

Las estimaciones de la OACI también muestran que la capacidad internacional podría caer hasta dos tercios de lo que se había pronosticado para los primeros tres trimestres de este año, lo que llevaría a que los ingresos de las aerolíneas caigan entre 160.000 y 253.000 millones de dólares para el período de enero a septiembre.

Europa y Asia-Pacífico serán los más afectados por los impactos en la capacidad y los ingresos, seguidos de América del Norte. Del mismo modo, se espera que la reducción más sustancial en el número de pasajeros se produzca en Europa, especialmente durante su temporada alta de viajes de verano, seguida de Asia-Pacífico.

"Debido a que la conectividad aérea es tan crítica para el desarrollo económico y sostenible en todas las regiones del mundo, esta información es de vital importancia para los muchos gobiernos nacionales y organizaciones regionales que ahora planean sus recuperaciones económicas después del Covid-19", aseguran desde la OACI.

De este modo, la IATA asegura que la recuperación pospandémica comenzará con los viajes nacionales, seguidos de los viajes continentales e intercontinentales, a medida que los gobiernos levanten gradualmente las restricciones impuestas.

"En algunas economías, la propagación de Covid-19 se ha desacelerado tanto que los gobiernos planean levantar los elementos más estrictos de distanciamiento social. Pero es poco probable ver un repunte inmediato después de una caída catastrófica de la demanda del sector de pasajeros. La gente quiere viajar. Pero nos dicen que quieren tener una idea clara de la situación económica y que van a esperar al menos unos meses para volar una vez la señal de "fin de la alerta" haya sido dada. Si los países levantan las restricciones, medidas para fortalecer la confianza serán decisivas para reiniciar los viajes y aumentar la economía", dice De Juniac.

IATA, junto con los gobiernos y socios de la industria, están intentando planificar un posible reinicio de la industria de las aerolíneas.

"El sector de pasajeros se detuvo debido a las acciones unilaterales de los gobiernos para detener la propagación del virus. El reinicio de la industria, sin embargo, debe hacerse en un ambiente de confianza y colaboración. Y debe ser guiado por el mejor conocimiento científico disponible para noso-tros. El

"

Un 60% de los pasajeros espera comenzar a viajar nuevamente dentro de uno o dos meses, cuando se controle la pandemia

tiempo es un factor esencial. Necesitamos comenzar a construir un marco para un enfoque integral que dará a las personas la confianza para reanudar el viaje. Y por supuesto, debería hacerse esto a través del estímulo económico para combatir el impacto de la recesión", agrega De Juniac.

En este sentido también se pronuncia ACI Europe que hace una petición a los ministros de Transportes de la UE para que haya una completa coordinación y alineación en la UE sobre cómo deben levantarse las restricciones de los viajes aéreos. "Nuestro sector no puede darse el lujo de salir de esta crisis de la forma en que entramos", ha dicho el presidente de ACI Europe, Jost Lammers.

"La conectividad aérea esencialmente colapsó y con ella no solo el turismo, sino decenas de otros tipos de industrias y negocios que dependen del flujo físico de personas y bienes, tanto en los mercados nacionales como a nivel global. Proteger los medios de vida ahora requiere planificación sobre cómo podemos volver a conectar nuestras comunidades y eso debe ser completo y efectivamente coordinado a nivel de la UE. No podemos permitirnos salir de esta crisis cómo nos metimos en eso", dice Lammers.

Los aeropuertos están listos para ayudar y cooperar con la salud y la aviación y las autoridades para reiniciar las operaciones de la manera más segura para los pasajeros y su personal. "La conectividad aérea se restaurará gradualmente, en función de la convergencia de las situaciones epidemiológicas entre diferentes países y regiones. Pero debe haber una alineación en cuanto a cómo se efectuará dicha convergencia y las implicaciones relacionadas con los viajes. También debe haber coherencia cuando se trata de las medidas operativas que necesitarán tanto los aeropuertos como las aerolíneas para cumplir con ese objetivo. Esto será esencial si queremos que estas medidas no solo sean eficaces, sino también para garantizar la confianza del público", ha dicho el presidente de ACI Europe.

"Esto significa que estas medidas deben ser iguales o, como mínimo, equivalentes, no solo para toda la red de transporte aéreo, sino también entre modos de transporte y en otras industrias turísticas", añade.

El sector aeroportuario continúa sufriendo pérdidas devastadoras como resultado de la pandemia, con los aeropuertos de Europa perdiendo 235 millones de pasajeros entre el 1 de marzo y el pasado día 19 de abril. La última estimación de ACI Europe sobre la pérdida de pasajeros se cifra en 1.400 millones menos para este año en los aeropuertos europeos, así como una pérdida de 32.000 millones de euros en ingresos aeroportuarios, un 55% menos que el pasado ejercicio. Esto significa que, por ahora, el impacto de la pandemia Covid-19 será 14 veces mayor que el de la crisis financiera mundial.

Soluciones para volar durante y después del coronavirus

La pandemia del Covid-19 está afectando a todo el sector aéreo. Las aerolíneas son una de las industrias más afectas con casi el 80% de los vuelos cancelados en todo el mundo. Para salir de esta situación, muchos fabricantes están ideando propuestas para adaptar el interior de las cabinas a nuevas normas de convivencia y distancia social.



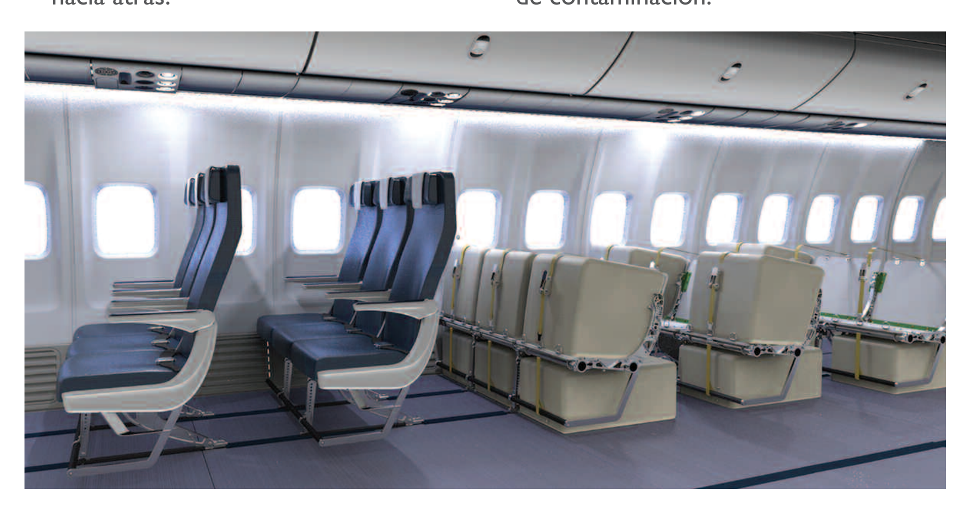
Algunas aerolíneas han decidido que dejarán el asiento central vacío, otras en cambio, han dicho que prefieren no volar a tener que hacerlo. Por eso, el grupo italiano Aviointeriors ha presentado dos modalidades para los futuros vuelos post-coronavirus.

El primero de ellos, denominado Janus (en honor al dios romano que tenía dos caras), se caracteriza porque da la vuelta al asiento central para garantizar el máximo aislamiento entre los pasajeros sentados uno al lado del otro.

Mientras los pasajeros sentados en los asientos laterales, el pasillo y el fuselaje, continúan posicionados en la dirección del vuelo como de costumbre, el pasajero sentado en el centro estará mirando hacia atrás.

Esta disposición permite que los tres pasajeros se separen con un escudo hecho de material transparente que los aísla entre sí, creando una barrera protectora para todos. Cada pasajero tiene su propio espacio aislado de los demás, incluso de las personas que caminan por el pasillo.

La otra solución se denomina Glassafe y está hecho de material transparente para que toda la cabina sea armoniosa y estéticamente liviana, pero que cumple con el objetivo de aislar al pasajero para evitar o minimizar los contactos e interacciones a través del aire con el resto de viajeros, a fin de reducir la probabilidad de contaminación.



Se trata de un sistema que se puede instalar en los asientos ya existentes para hacer que la proximidad entre pasajeros sea lo más segura posible. Se suministrará con varias modalidades y sistemas de fijación de fácil instalación y extracción

Carga y pasajeros

Desde que se inició la crisis del Covid-19, muchas aerolíneas han tenido que transformar sus cabinas de pasajeros en bodegas de carga improvisadas para transportar suministros y equipos médicos. Haeco ha lanzado una solución en cabina para acomodar tanto a pasajeros como a la carga en el mismo entorno.

Así, propone utilizar paquetes entre los asientos para distanciar a los pasajeros, manteniendo los requisitos de peso y equilibrio adecuados, al mismo tiempo que permite transportar más carga.

Con esta solución, las aerolíneas pueden transportar artículos más grandes en la cabina que de otro modo se habrían almacenado dentro del avión. Esta solución se puede incorporar en aviones de pasillo único y fuselaje ancho.


aciturri.com
AEROSTRUCTURES
Comprehensive value chain
A320
A330
A350
A380
A400M
BELUGA XL
B737
B777
B787
CN235/C295
KC390
F8X
NH90
AEROENGINES
State of the art capacity
TRENT 1000
TRENT 7000
TRENT XWB
TRENT 700
TRENT 900
LEAP 1A/ 1B / 1C
CFM56
PW1000
PW800
ACITURRI
WE [AIR] INDUSTRY

¿A quién pertenecen los **recursos espaciales** de la Luna o Marte?

EEUU establece su derecho a apropiarse de los recursos de la Luna y Marte, mientras que Rusia asegura que cualquier intento de privatizar el espacio exterior es inaceptable.

La exploración y los descubrimientos científicos que se produzcan en la Luna, Marte o cualquier otro cuerpo celeste requerirán una asociación con entidades comerciales para recuperar y usar recursos, incluyendo agua y ciertos minerales, en el espacio exterior.

Sin embargo, la incertidumbre con respecto al derecho a recuperar y usar estos recursos espaciales, incluida la extensión del derecho a la recuperación comercial y el uso de los recursos lunares, ha desanimado a algunas entidades comerciales a participar en este tipo de actividad.

Por ello, el presidente de Estados Unidos, Donald Trump, firmó el pasado mes de abril una orden ejecutiva que contempla la explotación comercial de los recursos naturales de la Luna y otros planetas, así como su derecho de apropiarse de estos recursos.

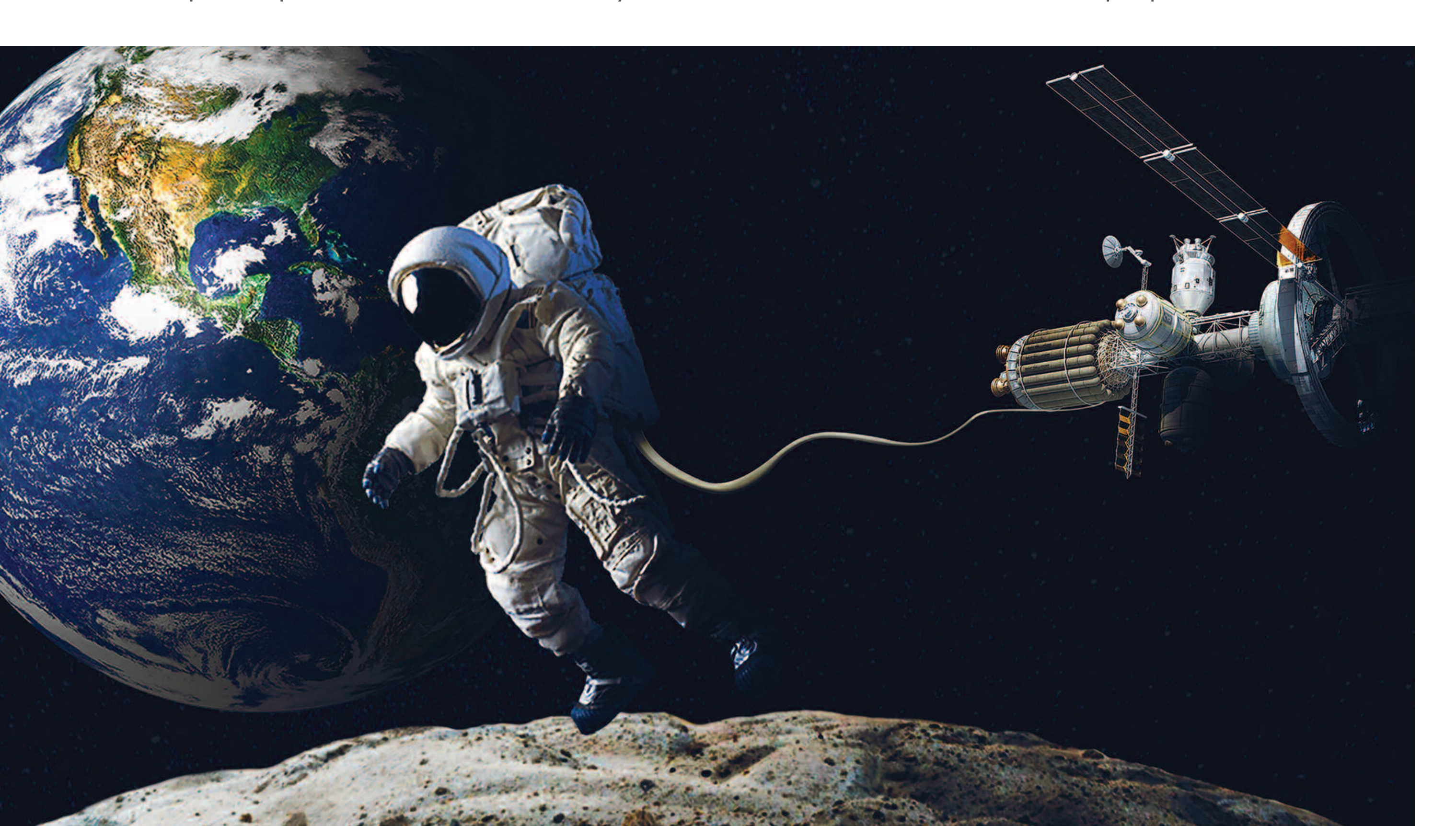
En la orden, el presidente asegura que "la política de los EEUU será alentar el apoyo internacional para la recuperación y el uso público y privado de los recursos en el espacio ultraterrestre, de conformidad con la ley aplicable".

En concreto, recoge que los estadounidenses deberían tener derecho a participar en la exploración comercial, la recuperación y el uso de recursos en el espacio ultraterrestre, de conformidad con la ley aplicable.

"El espacio exterior es un dominio legal y físicamente único de la actividad humana y Estados Unidos no lo ve como un bien común global", asegura el presidente.

La Directiva de Política Espacial del 11 de diciembre de 2017, revitalizando el Programa de Exploración Espacial Tripulada de EEUU, establece que los socios comerciales participarán en un "programa innovador y sostenible" encabezado por EEUU para "liderar el regreso de los humanos a la Luna por mucho tiempo" de exploración y utilización, seguido de misiones tripuladas a Marte y otros destinos.

Sin embargo, el Acuerdo de 1979, o Acuerdo de la Luna, que rige las actividades de los estados en la Luna y otros cuerpos celestes, ha provocado que se incrementen las incertidumbres, especialmente porque Estados Unidos no es





“

El Acuerdo de la Luna, que rige las actividades de los estados en la Luna y otros cuerpos celestes, no ha sido ratificado por EEUU

parte de este acuerdo. De hecho, sólo 18 países han ratificado este documento, siendo sólo 17 de ellos estados miembros de la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

EEUU no considera que el Acuerdo de la Luna sea un instrumento efectivo o necesario para guiar a los estados con respecto a la promoción de la participación comercial en la exploración a largo plazo, el descubrimiento científico y el uso de la Luna, Marte u otros cuerpos celestes.

En consecuencia, el secretario de Estado “se opondrá a cualquier intento por parte de cualquier otro estado u organización internacional de tratar el Acuerdo de la Luna como un reflejo o expresión del derecho internacional consuetudinario”.

El secretario de Estado, en consulta con el secretario de Comercio, el secretario de Transporte, el administrador de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio y el jefe de cualquier otro departamento ejecutivo o agencia que el secretario de Estado determine que es apropiado, tomará acciones para alentar el apoyo internacional para la recuperación pública y privada del uso de recursos en el espacio ultraterrestre, de conformidad con la política establecida en esta orden.

Para ello, el secretario buscará negociar declaraciones conjuntas y acuerdos bilaterales y multilaterales con estados extranjeros con respecto a operaciones seguras y sostenibles para la recuperación y el uso público y privado de los recursos espaciales.

Así, la orden ejecutiva de Trump concluye diciendo que “180 días después de la fecha de esta orden, el secretario de Estado informará al presidente, a través del presidente del Consejo Nacional del Espacio y el asistente del presidente de Asuntos de Seguridad Nacional, sobre las actividades realizadas en virtud de esta orden”.

Oposición rusa

No tardó en reaccionar el gobierno ruso ante esta orden ejecutiva. Así, aunque no se ha querido hacer una valoración jurídica de la orden de Trump, un portavoz del Kremlin señaló que “cualquier intento de privatizar el espacio exterior es inaceptable”.

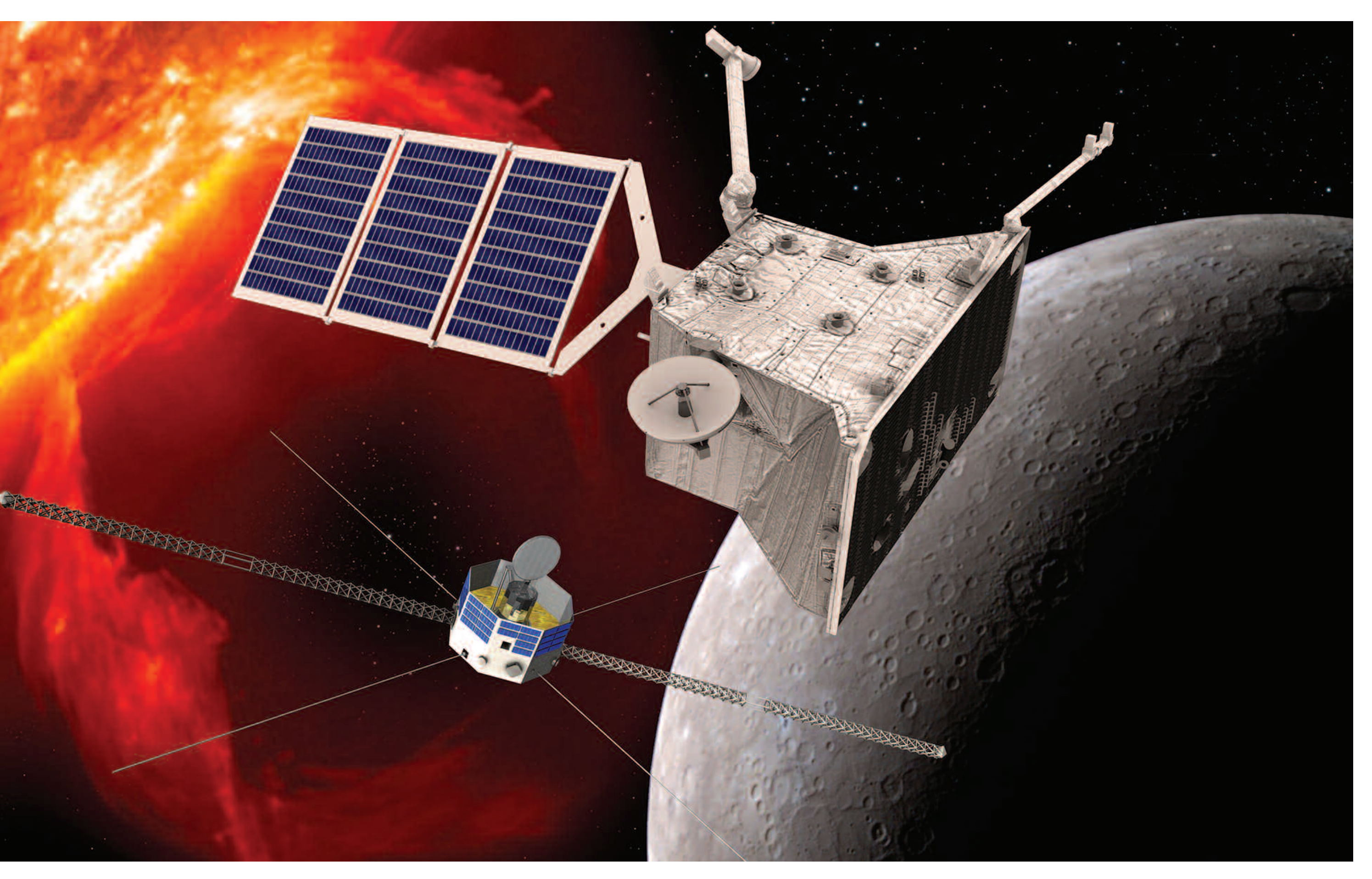
“

EEUU alentará el apoyo internacional para el uso público y privado de los recursos en el espacio ultraterrestre, según la ley

Por su parte, Sergey Saveliev, director general adjunto de la Corporación Estatal de Cooperación Internacional Roscosmos, explica que “los intentos de expropiación del espacio ultraterrestre y los planes agresivos para apoderarse de los territorios de otros planetas difícilmente ponen a los países en una situación de cooperación fructífera”.

“Ya ha habido ejemplos en la historia cuando un país decidió comenzar a apoderarse de los territorios en su interés; todos recuerdan lo que sucedió”, agregó el responsable de Roscosmos.

BepiColombo, lista para dirigirse a Mercurio



La misión BepiColombo continúa su viaje hacia Mercurio, el planeta más cercano al sol. La nave espacial tiene que cubrir un viaje de 9.000 millones de kilómetros hasta que llegue a su destino final.

La sonda BepiColombo, lanzada en 2018 desde el Centro Espacial de Kourou, en la Guayana Francesa, completó el pasado mes de abril su primer sobrevuelo sobre la Tierra. Así, aprovechó la gravedad del planeta para dirigir su trayectoria hacia su destino final, el planeta Mercurio.

Este acercamiento a la Tierra, a menos de 12.700 kilómetros de la superficie, ha permitido reunir un conjunto de imágenes que retratan a nuestro planeta brillando en la oscuridad, durante estos momentos de pandemia del coronavirus, uno de los tiempos más críticos de la humanidad en la historia reciente.

BepiColombo realiza un viaje de siete años al planeta más pequeño e íntimo que orbita el Sol y que contiene pistas importantes sobre la formación y evolución de todo el Sistema Solar.

Esta operación es la primera de nueve sobrevuelos que, junto con el sistema de propulsión solar a bordo, ayudarán a la nave espacial a alcanzar su órbita objetivo alrededor de Mercurio. Los próximos dos sobrevuelos tendrán lugar en Venus y otros seis en Mercurio.

Aunque la maniobra aprovechó la gravedad de la Tierra para ajustar el camino de la nave espacial y no requirió ninguna operación activa, como encender propulsores, incluyó 34 minutos críticos poco después del acercamiento más cercano de BepiColombo al planeta Tiera, cuando la nave espacial voló a través de la sombra de nuestro planeta.

“Esta fase de eclipse fue la parte más delicada del sobrevuelo, ya que la nave espacial pasó a través de la sombra de nuestro planeta y no recibió luz solar directa por primera vez después del lanzamiento”, dijo Elsa Montagnon, directora de Operaciones de la nave espacial BepiColombo para la ESA. ➤

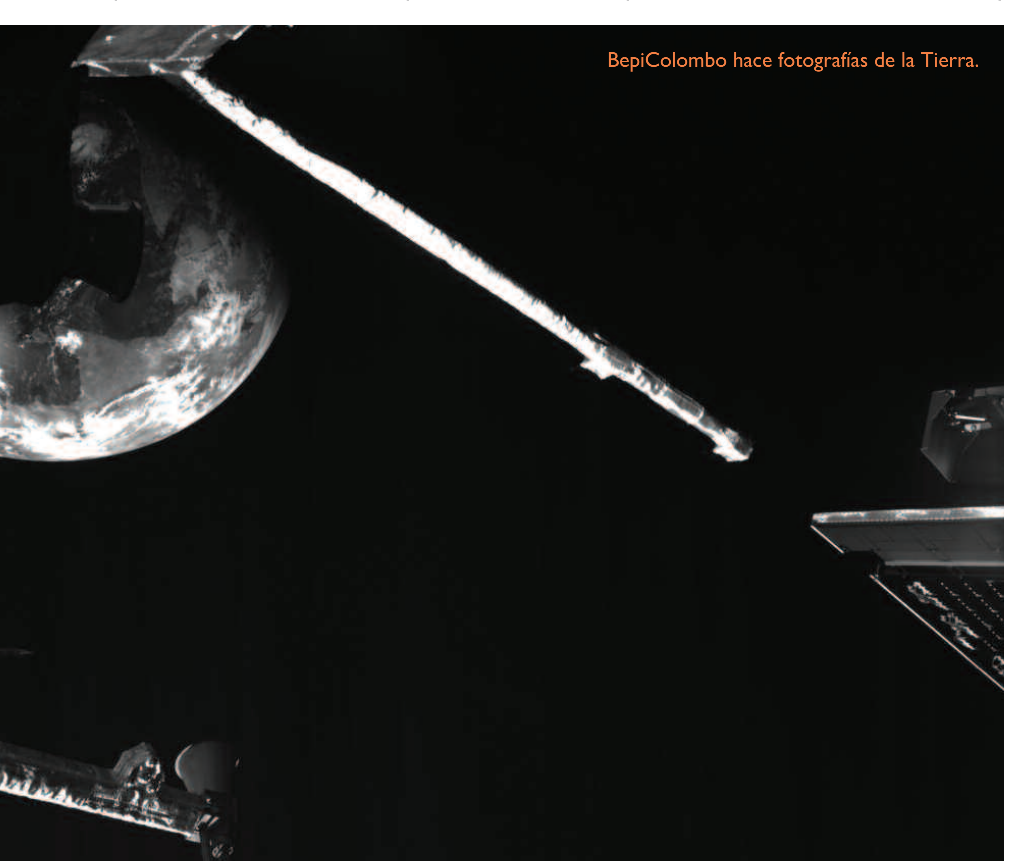
Para prepararse para el eclipse programado, los operadores de la misión cargaron completamente las baterías de la nave espacial y calentaron todos los componentes con anticipación, luego monitorearon de cerca la temperatura de todos los sistemas a bordo durante el período en la oscuridad.

"Siempre es estresante saber que los paneles solares de una nave espacial no están bañados por la luz solar. Cuando vimos que las células solares se habían reiniciado para generar corriente eléctrica, supimos que BepiColombo finalmente estaba fuera de la sombra de la Tierra y listo para continuar su viaje interplanetario", agregó Montagnon.

Las operaciones espaciales nunca son rutinarias en el centro de control de misiones de la ESA en Darmstadt (Alemania), pero este sobrevuelo tuvo un desafío adicional. La maniobra, programada con mucha anticipación e imposible de posponer, tuvo que prepararse con escaso personal en el centro, debido a las medidas de distanciamiento social adoptadas por la ESA como consecuencia de la pandemia de coronavirus; pero las restricciones no tuvieron impacto en el éxito de la operación.

> "BepiColombo realiza un viaje de siete años al planeta más pequeño e íntimo que orbita el Sol y que contiene pistas importantes sobre la formación del sistema Solar

Cuando BepiColombo pasó por la Tierra, se encendieron la mayoría de los instrumentos científicos en el Mercury Planetary Orbiter de la ESA, una de las dos naves espaciales científicas que componen la misión. Varios sensores también estuvieron activos en el segundo componente de la misión, el Mercury Magnetosphere Orbiter de JAXA, también conocido como Mio.



BepiColombo hace fotografías de la Tierra.

Los científicos utilizarán los datos recopilados durante el sobrevuelo, que incluyen imágenes de la Luna y mediciones del campo magnético de la Tierra a medida que la nave espacial pasaba rápidamente, para calibrar los instrumentos que, a partir de 2026, investigarán Mercurio para resolver el misterio de cómo se formó el planeta.

"Hoy, por supuesto, fue muy diferente a lo que podríamos haber imaginado hace solo un par de meses", dijo Johannes Benkhoff, científico del proyecto BepiColombo de la ESA, quien siguió la operación desde su hogar en los Países Bajos, junto con los muchos científicos del equipo que componen la misión, dispersos entre Europa y Japón.

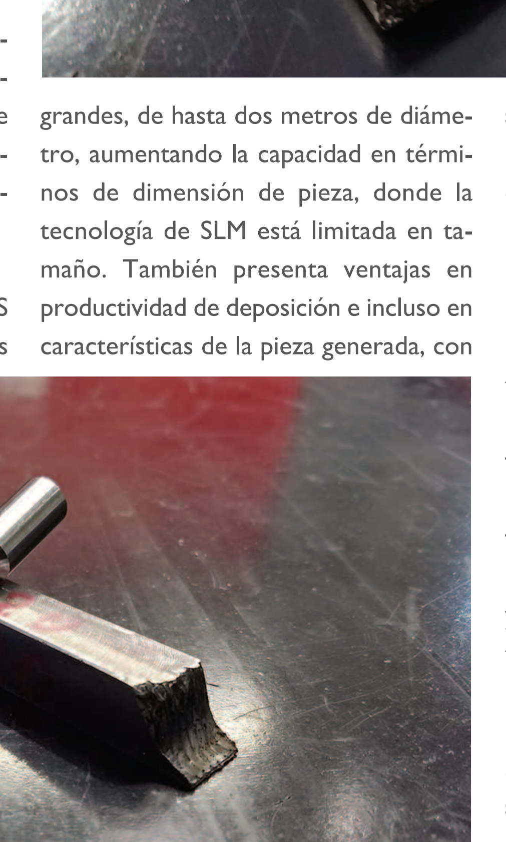
"Todos estamos contentos de que el sobrevuelo haya ido bien y de que pudiéramos operar varios instrumentos científicos y esperamos recibir y analizar los datos. Estos también serán útiles para prepararse para el próximo sobrevuelo, cuando BepiColombo sobrevolará Venus en octubre".

"Hay un gran interés en Japón por la misión BepiColombo. Por lo tanto, después del exitoso sobrevuelo, esperamos conocer la experiencia en Venus y Mercurio", dijo Go Murakami, científico del proyecto BepiColombo en JAXA.

Cuando BepiColombo se acercó al planeta a una velocidad de más de 100.000 kilómetros por hora, la distancia a la Tierra disminuyó de 281.940 kilómetros a 128.000 kilómetros durante el tiempo en que se capturó la secuencia de imágenes tomadas por las cámaras selfie en BepiColombo a medida que se acercaba a la Tierra.

U.N.S. GRUPO EMERGY consigue con éxito las **primeras probetas** en LMDw para el proyecto Green-Fa

Tras meses de investigación y desarrollo, el departamento de I+D de la empresa UNS. perteneciente al Grupo Emergy, ha conseguido generar geometrías metálicas en Inconel 719 y AISI 304 a partir de la fusión de cable metálico mediante láser de alta potencia. Estas geometrías se envían a procesos de solubilización y precipitado bajo estándares aeronáuticos para su homologación. Estos trabajos se enmarcan dentro de un proyecto más amplio y junto a varias empresas aeronáuticas, en el que se pretende comparar y validar distintas tecnologías de fabricación aditiva en metal: SLM y LMD-w.



Los resultados serán utilizados como demostrador para validar ambas tecnologías en el entorno de fabricación de piezas de motor o propulsor y con aplicaciones tanto aeronáuticas como de espacio.

La tecnología LMD-w que presenta UNS puede generar geometrías axisimétricas grandes, de hasta dos metros de diámetro, aumentando la capacidad en términos de dimensión de pieza, donde la tecnología de SLM está limitada en tamaño. También presenta ventajas en productividad de deposición e incluso en características de la pieza generada, con ausencia de porosidad o discontinuidades. Por otro lado, el SLM permite la creación de geometrías más complejas.



Las conclusiones a este proyecto serán presentadas a diferentes departamentos de I+D de grandes fabricantes aeronáuticos, donde se podrá dinamizar la generación de prototipado y prueba funcional, hasta ahora limitado por la tecnología tradicional de fundición de preformas y mecanizado, donde los costes de puesta en marcha son muy elevados y los plazos de ejecución ralentizan los trabajos de desarrollo y validación.

Este proyecto está cofinanciado por presupuestos nacionales y europeos de ayuda a la I+D.

Rubén González Fernández
Director de I+D / CTO

Boeing rompe el acuerdo de compra con **Embraer**

Boeing ha roto su acuerdo de compra (MTA) de Embraer, en virtud del cual las dos compañías buscaron establecer un nuevo nivel de asociación estratégica, según ha anunciado el constructor aeronáutico norteamericano.

Boeing y Embraer habían llegado a un acuerdo por el que debían cerrar dos operaciones el pasado 24 de abril. Una de ellas consistía en la adquisición por parte de Boeing del 80% del capital del negocio de aviación comercial de Embraer, que incluye la producción de grandes aviones regionales y comerciales (Operación Comercial). La segunda trataba de la creación de una empresa conjunta entre Boeing y Embraer destinada a la producción del avión de transporte militar KC-390, con el 49% y el 51% de participación, respectivamente (Operación de Defensa).

Según Boeing, el fabricante norteamericano ejerció sus derechos de rescisión después de que Embraer no cumpliera con las condiciones necesarias.



"Boeing ha trabajado diligentemente durante más de dos años para finalizar su transacción con Embraer. En los últimos meses, hemos mantenido negociaciones productivas, pero en última instancia infructuosas, sobre condiciones del MTA insatisfechas. Todos intentamos resolverlos antes de la fecha de finalización inicial, pero no fue así", dijo Marc Allen, presidente de Embraer Partnership & Group Operations.

"Es profundamente decepcionante. Pero hemos llegado a un punto en el que la negociación continua dentro del marco del MTA no va a resolver los problemas pendientes", comenta Allen.

La respuesta de Embraer

Por su parte, Embraer cree firmemente que Boeing ha roto el acuerdo de compra "fabricando falsas reclamaciones como pretexto para tratar de evitar sus compromisos de cerrar la compra y pagar el precio de 4.200 millones de dólares", según indicó el fabricante brasileño.

"Creemos que Boeing se ha involucrado en un patrón sistemático de demora y violaciones reiteradas del acuerdo, debido a su falta de voluntad para cerrar la transacción a la vista de su propia situación financiera, de la crisis del 737 MAX y otros problemas comerciales y de reputación".

"Embraer cree que cumple totalmente con sus obligaciones bajo el acuerdo y que cumplió todas las condiciones requeridas para antes del 24 de abril de 2020. Embraer hará uso de todos los recursos contra Boeing por los daños causados a Embraer como resultado de la ruptura ilícita de Boeing y la violación del MTA", añadió el constructor aeronáutico brasileño.

"Embraer sigue siendo hoy una empresa con éxito, eficiente, diversificada e integrada verticalmente, con un historial de servicio a clientes con productos y servicios altamente exitosos fundados en una sólida base de capacidades industriales y de ingeniería. Embraer es un exportador y desarrollador de tecnología, con presencia global en temas de defensa, aviación ejecutiva y comercial. Nuestros empleados continuarán orgullosamente brindando a nuestros clientes los productos y servicios de alta calidad de los que dependen Embraer todos los días".

"Nuestra historia de más de 50 años está llena de muchas victorias, pero también de algunos momentos difíciles. Todos fueron superados. Y eso es exactamente lo que vamos a hacer de nuevo. Superar estos desafíos con fuerza y determinación", concluye el comunicado de Embraer.

El A321XLR de Airbus comienza a hacerse realidad



El proyecto de aeronave A321XLR de Airbus empieza a materializarse, pasando de una idea a una realidad.

Así, el fabricante europeo ha anunciado que se han empezado a desarrollar algunos componentes específicos para esta variante de pasillo único de largo alcance del A321, como el tren de aterrizaje o algunas partes del ala central.

En concreto, las primeras piezas de plomo para el avión de prueba se comenzaron a fabricar a principios de 2020, incluidos los forjados del tren de aterrizaje principal, que está desarrollando Safran, y las primeras partes del ala central, que construye Airbus en su fábrica de Nantes.

Además, en marzo, Airbus anunció la selección de nuevos proveedores para otros componentes y sistemas principales que están específicamente diseñados para la variante A321XLR.

Así, Spirit AeroSystems será el encargado de la aleta interna de una ranura; Diehl Aviation, del sistema de agua potable y residuos de agua; FACC, del carenado modificado del vientre; Premium Aerotec, de la estructura primaria del tanque de combustible en el centro trasero; Collins Aerospace, del sistema de combustible; Parker Aerospace, del sistema de inercia del tanque de combustible; Vincorion, de los paneles de piso calefactados; Safran, del tren de aterrizaje principal y de nariz; y Triumph Group, del mecanismo de bloqueo del tren de aterrizaje.

Para su diseño, Airbus está aplicando un programa de diseño y fabricación digital que permite simulaciones de fábrica virtuales, precisas para validar las inversiones y la planificación progresiva.

Además, instalarán demostradores físicos complementarios para la 'validación y verificación' (V&V) de las diversas estructuras y equipos de los nuevos A321XLR.

Por ejemplo, el programa Structures Demonstrator incluye la unión del 'ensamblaje de componentes principales' (MCA) de las secciones de fuselaje 15 y 17, la integración de fuselaje del nuevo tanque trasero, más otros módulos y piezas detalladas.

Paralelamente, el programa Equipment Demonstrator presenta una instalación de prueba física en una maqueta de madera de tamaño completo por un equipo multifuncional que representa cada sistema instalado, con expertos de ingeniería, fabricación, producción, mantenimiento y ergonomía.

Hasta la fecha, 24 clientes han ordenado un total de más de 450 aviones A321XLR, validando la necesidad del mercado de las capacidades únicas que ofrece este avión. Las pruebas de vuelo comenzarán en 2022 y la entrada en servicio será a partir de 2023.

El A321XLR proporcionará a las aerolíneas un rango de hasta 4.700 nm y un 30% menos de consumo de combustible por asiento en comparación con los aviones competidores de la generación anterior.



PAPERLESS

DIGITALIZACIÓN

CIBERSEGURIDAD

FABRICA INTEGRADA
DIGITAL Y CONECTADA

REALIDAD VIRTUAL

FABRICACIÓN
AVANZADA

AUTOMATIZACIÓN

AERnnova

UNA APUESTA DECIDIDA POR LA INDUSTRIA 4.0
Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

